

北京市和河北省双星藻科新种*

梁家骥

王亚俊

(北京大学生物学系) (北京自然博物馆)

NEW TAXA OF ZYGNEMATACEAE FROM BEIJING AND HEBEI

LIANG JIA-JI

WANG YA-JIN

(Department of Biology, Beijing University) • (Beijing Natural History Museum)

从1974年到1977年,我们采集并鉴定了一些北京市和河北省的双星藻科植物,发现其中有5个新种和1个新变种,在此予以报道。

1. 平山双星藻 新种 图1:1

Zygnema pingshanense Liang et Wang, sp. nov.

Cellulis vegetativis 33—43 μ latis, (28—)58—93 μ longis, akinetis cylindricis, 38—40 μ latis, 44—75 μ longis; episporio hyalino, ad 4 μ crasso; mesosporio duplici, maturitate fusciscenti, exteriore tenuiore, scrobiculato, scrobiculis magnis sed vadoso, irregulariter ordinato, diametro 4—6 μ , intervallis 2—6 μ , interiore crasso, minute reticulato, sulco distincto; zygosporis ignotis.

Hab. in vado juxta lacum artificialem (Gangnan Shuiku) ad Pingshan Xian in provincia Hebei. Typus: HOP 1223: A.

营养细胞宽33—43微米,长(28—)58—93微米。厚壁孢子柱状,宽38—40微米,长44—75微米;外孢壁厚约4微米,透明;中孢壁2层,成熟后黄褐色,外中孢壁较薄,具圆孔纹,圆孔排列不规则,大而浅,孔径4—6微米,孔距2—6微米,内中孢壁厚,具细网纹,孢缝明显;接合孢子未发现。

产地:河北平山县岗南水库大坝下水坑。

2. 河北转板藻 新种 图1:2—3

Mougeotia hebeiana Liang et Wang, sp. nov.

Cellulis vegetativis 8—10 μ latis, 75—130 μ longis, pyrenoides 6—8, monostichis; conjugatione scalari; gametangiis geniculatis, inter 4 cellulas sitis, zygosporis aspectu faciei quadrangularibus, lateribus paullum convexis vel interdum paullum concavis, angulis breviter corniculatis, aspectu laterali oblongis, 24—28 μ latis, 28—35 μ longis, circa 23—26 μ crassis, mesosporio minute reticulato, margine laterali-mediano tricornato, maturitate artro-florescente.

Hab. in vado juxta lacum artificialem (Gangnan Shuiku) ad Pingshan Xian in provincia Hebei. Typus: HOP 1223: B.

营养细胞宽8—10微米,长75—130微米,蛋白核6—8,排列为一行。梯形接合。接合孢子囊弯曲,与四个细胞相连;接合孢子正面观四角形,四边略凸出或有时略凹入,四角具钝顶突起,宽24—28微米,长28—35微米,侧面观长圆形,厚23—26微米,中孢壁具细网纹,侧缘具3条平行的孢脊,成熟后深黄色。

产地:河北平山县岗南水库大坝下水坑。

3. 近反曲水绵 新种 图1:4

Spirogyra subreflexa Liang et Wang, sp. nov.

Cellulis vegetativis 31—34 μ latis, 31—94 μ longis, dissepimentis planis; chromatophoris singulis, anfractibus 1.5—5; conjugatione scalari; tubo conjugationis omnino ex cellula mascula emissio; cellulis fructiferis valde abbreviatis et

* 本文承饶钦止教授热情指导鉴定标本,毕列爵同志惠赠河北武安的标本,凌元洁同志惠赠河北黄骅的标本,韩克伦同志协助绘图,在此向他们表示衷心的感谢。

模式标本分别保存于中国科学院水生生物研究所藻类标本室、北京大学植物标本室和北京自然博物馆标本室。

inflatis, 47—58 μ latis, 40—58 μ longis; zygosporis ellipsoideis, 25—34 μ latis, 36—54 μ longis; mesosporio laevi, sulco distincto, maturitate fuscescente.

Hab. in vado sub montem Xiangshan prope Beijing. Typus: PK 76—9: B.

营养细胞宽 31—34 微米, 长 31—94 微米, 横壁平直; 色素体 1 条, 呈 1.5—5 螺旋。梯形接合; 接合管只由雄配子囊形成; 接合孢子囊显著地变短并膨大, 宽 47—58 微米, 长 40—48 微米; 接合孢子椭圆形, 宽 25—34 微米, 长 36—54 微米, 中孢

壁平滑, 具孢缝, 成熟后黄到黄褐色。

产地: 北京香山樱桃沟水坝下小水坑。

此种在营养细胞、接合管和接合孢子的特征上, 与反曲水绵 *S. reflexa* Transeau 近似。但后者的接合孢子囊常 2—4 个为一组, 不缩短, 不强烈的膨大, 而强烈的反曲; 接合孢子远较大, 与此种有著显的差别。

4. 长圆水绵柱孢变种 新变种 图 1:5

Spirogyra decimina (Müll) Kütz. var. *cylindricospora* Liang et Wang, var. nov.

Differt a typo cellulis vegetativis 41—46 μ

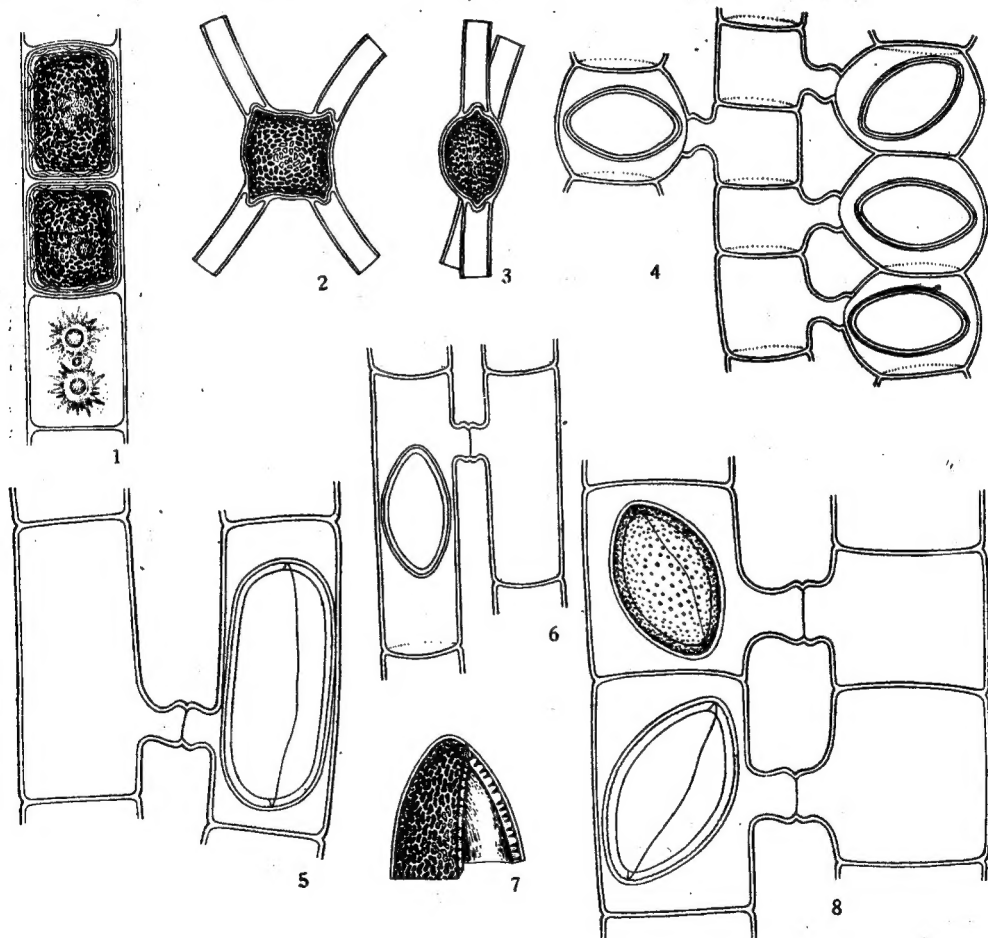


图 1 1. 平山双星藻, 新种 *Zygnema pingshanense* 示营养细胞和厚壁孢子 $\times 360$
2. 河北转板藻, 新种 *Mougeotia hebeiensis* 接合孢子的正面观 $\times 360$
3. 河北转板藻, 新种 *Mougeotia hebeiensis* 接合孢子的侧面观 $\times 360$
4. 近反曲水绵, 新种 *Spirogyra subreflexa* 示接合管、接合孢子囊和接合孢子 $\times 360$
5. 长圆水绵柱孢变种, 新变种 *Spirogyra decimina* var. *cylindricospora* 示接合孢子 $\times 360$
6. 香山水绵, 新种 *Spirogyra xiangshanensis* 示接合生殖 $\times 360$
7. 香山水绵, 新种 *Spirogyra xiangshanensis* 示接合孢子 $\times 720$
8. 微瘤水绵, 新种 *Spirogyra tuberculosa* 示接合孢子 $\times 180$

latis, 78—196 μ longis, zygosporis plerumque cylindrico-oblongis vel interdum oblongis, 39—50 μ latis, (51—)65—99 μ longis; mesosporio maturitate fuscescente.

Hab. in laco artificiali Kangxi ad Wu'an Xian in provincia Hebei. Typus: HOP 1143.

此变种与其模式种主要不同之处为其营养细胞宽 41—46 微米, 长 78—196 微米; 接合孢子多为柱状长圆形, 有时亦为长圆形, 宽 39—50 微米, 长 (51—) 65—99 微米, 中孢壁平滑, 成熟后黄褐色。

产地: 河北武安, 康西水库中。

5. 微瘤水绵 新种 图 1:8

Spirogyra tuberculosa Liang et Wang, sp. nov.

Cellulis vegetativis 110—123 μ latis, 80—220 μ longis, dessementis planis; chromatophoris 8—9, anfractibus 0.5—1; conjugatione scalari; cellulis fructiferis cylindricis; zygosporis ellipsoideis; apice plus minusve acuminatis, (67—) 80—94 μ latis, 108—152 μ longis; mesosporio minute verruculoso, verrucis polymorphis et irregulariter ordinatis, sulco conspicuo, maturitate fuscescente.

Hab. in vado Huanghua Xian in provincia Hebei. Typus: HOP 77006.

营养细胞宽 110—123 微米, 长 80—220 微米, 横壁平直; 色素体 8—9 条, 呈 0.5—1 螺旋。梯形接合; 接合孢子囊柱状; 接合孢子椭圆形, 两端渐尖, 宽 (67—) 80—94 微米, 长 108—152 微米, 中孢壁具形态和排列不规则的细小瘤状突起, 孢缝明显, 成熟后黄褐色。

产地: 河北黄骅县良种场, 水坑。

此种在营养细胞和接合孢子的特征上, 与瘤纹水绵 *S. verruculosa* Jao 及具瘤水绵 *S. verrucosa* (Jao) Kreiger 近似。但瘤纹水绵的色素体只有 5 条, 接合孢子较大, 两端钝圆; 具瘤水绵的中孢壁厚, 除具有瘤之外, 还具有粗网孔的孢脊, 因此三者有显著的差别。

6. 香山水绵 新种 图 1:6—7

Spirogyra xiangshanensis Liang et Wang, sp. nov.

Cellulis vegetativis 27—33 (—06) μ latis, 76—145 (—192) μ longis, dissepimentis planis, chromatophoris singulis, anfractibus 2—5.5; conjugatione plerumque scalari, interdum laterali; cellulis fructiferis cylindricis vel interdum a zygospora leviter inflatis; zygosporis ellipsoideis, apice leviter acuminatis, 23—34 μ latis, 40—60 (—75) μ longis; mesosporio minute sed profunde reticulato, maturitate fuscescente.

Hab. in vado prope montem Xiangshan, Beijing; in stegno prope Ding Xian in provincia Hebei. Typus: PK76—9: A; paratypus: HOP 1227: A.

营养细胞宽 27—33 (—36) 微米, 长 76—145 (—192) 微米, 横壁平直; 色素体 1 条, 呈 2—5.5 螺旋。多为梯形接合, 有时为侧面接合; 接合孢子囊柱状, 有时略微胀大; 接合孢子椭圆形, 两端略尖, 宽 23—34 微米, 长 40—60 (—75) 微米, 中孢壁具深、细网纹, 成熟后黄褐色。

产地: 北京香山樱桃沟水坝下小水坑, 及河北定兴县汽车站旁池塘中。

此种与拉氏水绵 *S. Lagerheimii* Wittrock 近似, 但其中孢壁具网纹而不是细孔纹。